

1/9/5  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

008165917

WPI Acc No: 1990-052918/ 199008

XRAM Acc No: C90-022856

XRFX Acc No: N90-040736

Adjustable mirror for vehicle wing mirror, etc. - has composite injection moulded shell and pedestal comprising smooth skin and low density core  
Patent Assignee: HARMAN AUTOMOTIVE INC (HARM-N)

Inventor: MARCHESI S

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
FR 2633568	A	19900105	FR 889365	A	19880701	199008 B

Priority Applications (No Type Date): FR 889365 A 19880701

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
FR 2633568	A	9		

Abstract (Basic): FR 2633568 A

A rear view mirror comprising a shell for supporting a mirror at an angle adjustable relative to a supporting pedestal has both shell and pedestal of composite structure in which a dense skin encloses a relatively low density core pref. made at least in part of an expanded resin.

The skin may be of a rigid material and the core of a flexible material, or vice versa. The core may be in part filled with a gas. Pref. skin and core materials are produced by an integrated multiple material injection moulding process. Pref. the mouldings provide at least one integral anchorage for a spring used to brace or restore the position of the mirror if it is subjected to a knock.

USE/ADVANTAGE - Esp. for mfr. of door- or wing-mounted mirrors for vehicles where the angle of the mirror is adjustable, either manually or through power assistance. Composite mouldings used to minimise the number of individual parts to be made and assembled to produce a complete adjustable mirror.

0/1

Title Terms: ADJUST; MIRROR; VEHICLE; WING; MIRROR; COMPOSITE; INJECTION; MOULD; SHELL; PEDESTAL; COMPRISE; SMOOTH; SKIN; LOW; DENSITY; CORE

Derwent Class: A95; Q17

International Patent Class (Additional): B29C-045/16; B29C-067/22;

B60R-001/06

File Segment: CPI; EngPI

Manual Codes (CPI/A-N): A12-T04A; A12-T04D

Plasdoc Codes (KS): 0231 2447 2465 3242 2537 2540 2545 2646 2661 3258 3300  
2829 2851

Polymer Fragment Codes (PF):

\*001\* 014 04- 42& 448 456 461 476 49- 491 50& 50- 55& 57& 575 581 597 602  
649 651 672

1/9/6  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

004450627  
WPI Acc No: 1985-277505/ 198545  
XRPX Acc No: N85-206963

Holder mounts loudspeaker in vehicle bodywork hole - uses ring with  
spring flaps projecting axially beyond outward flange and with ratchet  
projections

Patent Assignee: DAIMLER-BENZ AG (DAIM )  
Inventor: DAHM H; HABERLE F; KLINK S  
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001  
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 3424434	A	19851031	DE 3424434	A	19840703	198545 B

Priority Applications (No Type Date): DE 3424434 A 19840703

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 3424434	A		12		

Abstract (Basic): DE 3424434 A

The holder has its ratchet projections engaging behind the circular  
lip of the loudspeaker and pointing radially inwards. The flange acts  
as a seat against which the lip rests. The ring has a sealing flange  
directed radially inwards towards the bodywork of the vehicle.

Further radial spring flaps have hooked ends to engage behind the  
bodywork beneath the sealing flange. Both sets of spring flaps comprise  
three flaps and their hooks have slide slopes.

ADVANTAGE - Cheap. Fixes to loudspeaker and to support supporting  
part. Avoids acoustic short circuit.

Title Terms: HOLD; MOUNT; LOUDSPEAKER; VEHICLE; BODYWORK; HOLE; RING;  
SPRING; FLAP; PROJECT; AXIS; OUTWARD; FLANGE; RATCHET; PROJECT

Derwent Class: Q17; W04; X22

International Patent Class (Additional): B60R-011/02

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): W04-S; X22-X

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 633 568**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 09365**

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : B 60 R 1/06; B 29 C 45/16, 67/22.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 1<sup>er</sup> juillet 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 1 du 5 janvier 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société dite : HARMAN AUTOMOTIVE*,  
S.A. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Serge Marchesi.

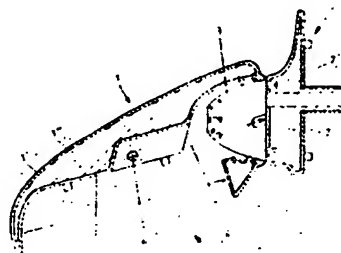
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Pierre Nuss.

⑤4 Rétroviseur à boîtier et embase bi-matière.

⑤7 La présente invention concerne un rétroviseur comportant un boîtier 1 et une embase 2, montée de manière rabattable sur ledit boîtier 1, sur des nervures de guidage 3 et d'arrêt en position rabattue avec maintien en position de service et en position rabattue, au moyen d'un ressort 4.

Rétroviseur caractérisé en ce que le boîtier 1 et l'embase 2 sont réalisés sous forme d'éléments monoblocs, constitués chacun par une matière de peau rigide ou non 1', 2' et par une matière de remplissage 1'', 2'' des espaces existants entre la matière de peau 1', 2'. la réalisation du boîtier 1 et de l'embase 2 étant effectuée par bi-injection.



FR 2 633 568 - A1

## Rétroviseur à boîtier et embase bi-matière

La présente invention concerne le domaine de la fabrication des accessoires pour l'industrie automobile, en particulier des rétroviseurs, et a pour objet un rétroviseur à boîtier et embase bi-matière.

5 Les rétroviseurs existant actuellement, notamment ceux munis d'un mécanisme de réglage du miroir électrique ou manuel, présentent généralement des boîtiers en plusieurs éléments assemblés entre-eux, en particulier des contours de miroir rapportés. Ce mode de  
10 fabrication est nécessaire afin d'éviter les problèmes qui résulteraient d'une construction monobloc des boîtiers de rétroviseur, en particulier la formation de criques qui seraient dues au retrait après moulage et qui entraîneraient, en outre, des défauts d'apparence.

15 A cet effet, ont été réalisés des boîtiers en plusieurs éléments, dont la fabrication entraîne une majoration du coût de production et dont l'assemblage a pour conséquence la formation de joints apparents, ainsi que la nécessité de soudage avec les difficultés y affé-  
20 rantes, de sorte qu'une telle fabrication entraîne des pertes importantes.

En outre, les outillages d'assemblage et de soudage de ces éléments sont généralement d'un prix de revient élevé. Par ailleurs, la construction même des  
25 rétroviseurs existants de ce type nécessite la prévision d'éléments rapportés, notamment pour le support du mécanisme de réglage du miroir, ainsi que pour l'ancrage des dispositifs de maintien du boîtier sur l'embase.

Par ailleurs, les embases des boîtiers connus  
30 sont généralement réalisées sous forme de pièces moulées en creux munies, dans des cheminées correspondantes, d'inserts de fixation de ladite embase sur la portière, lesdites cheminées et la peau extérieure de ladite embase étant reliées et raidies entre-elles par prévision de  
35 nervures de renforcement moulées. Dans ce cas également,

un mode de réalisation en creux par prévision d'un moule complet est rendu nécessaire, afin d'éviter toute formation de crique ou de défaut d'apparence, de sorte que la fabrication des embases connues est également d'un  
5 prix de revient élevé. En outre, l'étanchéité au niveau de la face d'application entre l'embase et la portière est très difficile à réaliser du fait même de l'existence de parties creuses entre le pourtour de la peau de l'embase et les nervures.

10 La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un rétroviseur comportant un boîtier et une embase montée de manière rabattable sur ledit boîtier, caractérisé en ce que le  
15 boîtier et l'embase sont réalisés sous forme d'éléments monoblocs, constitués chacun par une matière de peau rigide ou non et par une matière de remplissage des espaces existants entre la matière de peau, la réalisation du boîtier et de l'embase étant effectuée par bi-  
20 injection.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence au dessin schématique annexé,  
25 dont la figure unique est une vue en plan et en coupe d'un rétroviseur conforme à l'invention.

La figure unique du dessin annexé représente un rétroviseur comportant un boîtier 1 monté sur une embase 2 de manière rabattable sur des nervures de guidage  
30 3 et d'arrêt en position rabattue, avec maintien en position de service et en position rabattue au moyen d'un ressort 4.

Conformément à l'invention, le boîtier 1 et l'embase 2 sont avantageusement constitués chacun par  
35 une matière de peau rigide ou non 1', 2' et par une matière de remplissage 1'', 2'' des espaces existants entre la matière de peau 1', 2', les deux matières étant injectées simultanément.

Selon une caractéristique de l'invention, la matière de peau 1', 2' est avantageusement constituée par une matière synthétique rigide telle qu'un thermoplastique et la matière de remplissage 1", 2" est constituée par une matière synthétique légère, présentant de faibles caractéristiques mécaniques, ou allégée par moussage.

Selon une variante de réalisation de l'invention, la matière de peau 1', 2' est constituée par une matière élastiquement déformable et la matière de remplissage 1", 2" est une matière rigide.

La matière de remplissage 1", 2" peut également être constituée par un gaz.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, la matière de remplissage 1", 2" peut être constituée partiellement par une matière synthétique ou autre et par un gaz, la matière non gazeuse étant injectée à des endroits spécifiques du boîtier ou de l'embase.

Par la possibilité d'injecter plusieurs matières de consistance et de densité différentes, l'embase et, plus particulièrement, le boîtier peuvent être adaptés à des conditions particulières, par exemple, dans le cas du boîtier, présenter des régions plus légères, donc de moindre inertie, notamment sur les parties à distance de la carrosserie et des régions plus lourdes près de la carrosserie. En outre, ce mode de réalisation permet également la réalisation de pièces allégées, notamment dans le cas de rétroviseurs de volume relativement important, de sorte que le problème des vibrations à haute vitesse, nécessitant un ou plusieurs ressorts de rappel de grande puissance, peut également être notablement amélioré.

Enfin, la constitution du boîtier et de l'embase par injection bi-matière avec une matière très rigide comme matière de peau, permet de résoudre tous les problèmes d'épaisseur de parois se présentant normalement, sans risques de formation de criques ou de dé-

fauts de surface dus au retrait. Cet avantage est particulièrement intéressant au niveau du moulage de l'embase qui peut présenter une face d'application contre la carrosserie ou la portière fermée, l'espace entre les parois étant plein, l'étanchéité au niveau d'une paroi plane pouvant être mieux assurée que dans le cas des embases actuelles dont le côté tourné vers la carrosserie présente de nombreuses nervures de rigidification de la paroi extérieure visible de l'embase et de liaison des éléments de fixation sur la carrosserie, ainsi que d'un éventuel fût de traversée des câbles de commande du mécanisme de manoeuvre du miroir.

En outre, la réalisation du boîtier et de l'embase par bi-injection de matière permet l'obtention de pièces à surface extérieure parfaitement lisse pour la peinture éventuelle.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le boîtier 1 est avantageusement pourvu, dans sa cavité de réception du miroir et de son mécanisme de commande, directement par moulage, du support de mécanisme 5, ainsi qu'éventuellement de la partie fixe de ce dernier, ce support 5 étant muni, en outre, de la partie 6 d'accrochage du ressort 4 de liaison entre le boîtier 1 et l'embase 2. Ainsi, il n'est plus nécessaire de prévoir, dans le boîtier 1, des éléments rapportés, éventuellement en d'autres matières que celles constituant ledit boîtier 1, ces éléments étant réalisés directement et de manière monobloc avec ce dernier.

Grâce à ce mode de réalisation, les moules destinés au boîtier et à l'embase sont de constitution beaucoup plus simple et d'un prix de revient notablement réduit. De même, le fait de remplacer des pièces rapportées, nécessaires jusqu'à ce jour, permet également de réduire considérablement le prix de revient des rétroviseurs ainsi réalisés, ce prix étant également amoindri du fait que le nombre de pièces rapportées, donc devant subir une opération de fixation, est limité à un strict minimum.

Enfin, la réalisation du boîtier 1 et de l'em-  
base 2 par bi-injection permet également de réduire  
l'utilisation des matières nobles aux seuls endroits où  
elles sont nécessaires, à savoir à la peau et à certains  
5 endroits, par exemple d'ancrage de ressort et de guidage  
et de réaliser le remplissage entre parois, avec de  
l'air ou un autre gaz et/ou avec des matières relative-  
ment bon marché, voire même de récupération.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au  
10 mode de réalisation décrit et représenté au dessin anne-  
xé. Des modifications restent possibles, notamment du  
point de vue de la constitution des divers éléments ou  
par substitution d'équivalents techniques, sans sortir  
pour autant du domaine de protection de l'invention.



## R E V E N D I C A T I O N S

1. Rétroviseur comportant un boîtier (1) et une embase (2) montée de manière rabattable sur ledit boîtier (1), caractérisé en ce que le boîtier (1) et l'embase (2) sont réalisés sous forme d'éléments mono-  
5 blocs, constitués chacun par une matière de peau rigide ou non (1', 2') et par une matière de remplissage (1", 2") des espaces existants entre la matière de peau (1', 2'), la réalisation du boîtier (1) et de l'embase (2) étant effectuée par bi-injection.
- 10 2. Rétroviseur, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la matière de peau (1', 2') est avantageusement constituée par une matière synthétique rigide telle qu'un thermoplastique et la matière de remplissage (1", 2") est constituée par une matière syn-  
15 thétique légère, présentant de faibles caractéristiques mécaniques, ou allégée par moussage.
3. Rétroviseur, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la matière de peau (1', 2') est constituée par une matière élastiquement déformable et  
20 la matière de remplissage (1", 2") est une matière rigide.
4. Rétroviseur, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la matière de remplissage (1", 2") est constituée par un gaz.
- 25 5. Rétroviseur, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la matière de remplissage (1", 2") est constituée partiellement par une matière synthétique ou autre et par un gaz, la matière non gazeuse étant injectée à des endroits spécifiques du boîtier ou de  
30 l'embase.
6. Rétroviseur, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le boîtier (1) est avantageusement pourvu, dans sa cavité de réception du miroir et de son mécanisme de commande, directement par moulage, du sup-  
35 port de mécanisme (5), ainsi qu'éventuellement de la

partie fixe de ce dernier, ce support (5) étant muni, en outre, de la partie (6) d'accrochage du ressort (4) de liaison entre le boîtier (1) et l'embase (2).

PL. UNIQUE

2633568

